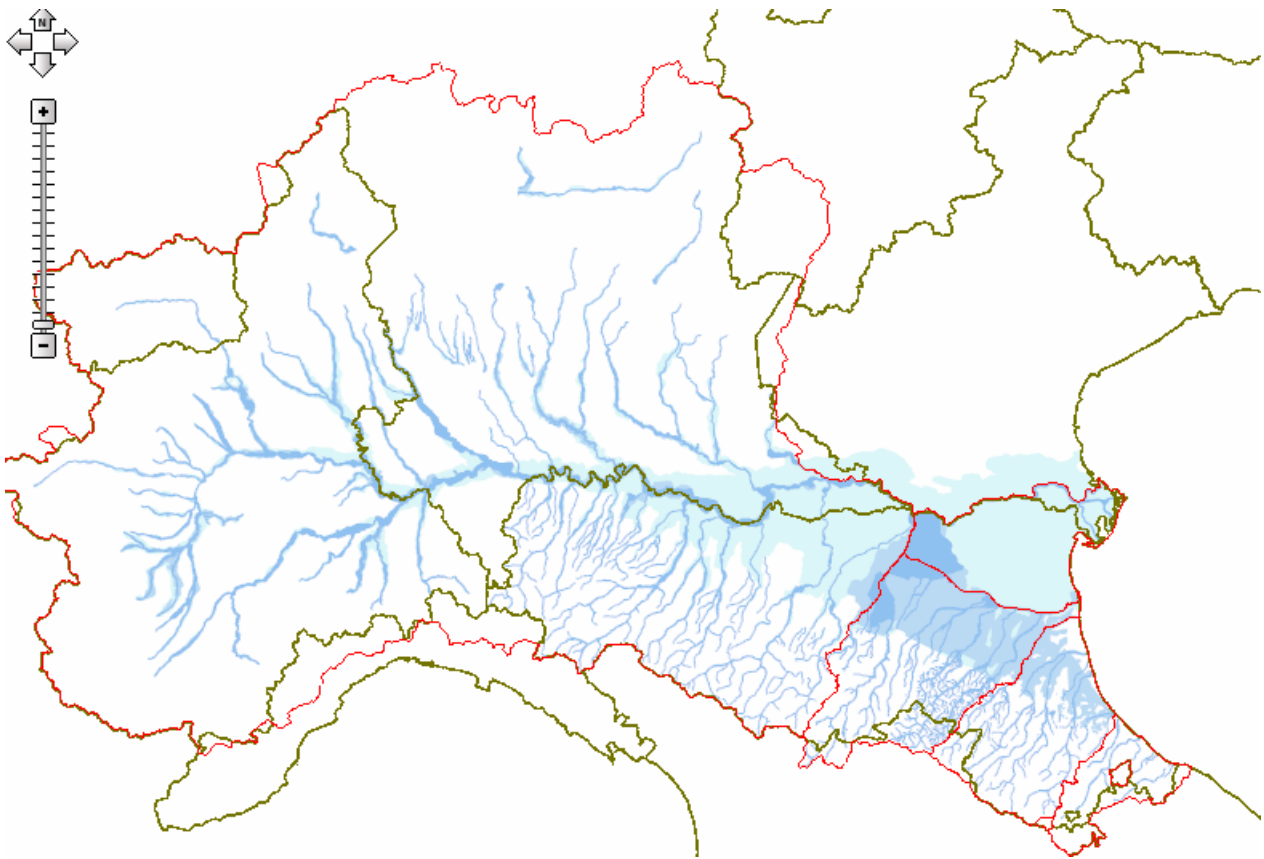


**Elaborazione della meta-documentazione a corredo dei tematismi vettoriali relativi alle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni predisposte ai sensi dell'art. 6 della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e del D. Lgs. 49/2010 per il territorio della Regione Emilia-Romagna ricadente nei distretti idrografici padano e dell'Appennino Settentrionale**



*a cura dott.ssa Annalisa Parisi*

Bologna, 22 giugno 2015

## INDICE

|   |    |
|---|----|
| <b>Premessa</b> .....   | 3  |
| <b>1. Introduzione</b> .....  | 4  |
| <b>2. Ricognizione dei dati –fase iniziale</b> .....  | 5  |
| <b>3. Breve descrizione delle cartografie e metadati di riferimento</b> .....   | 6  |
| <b>3.1 Denominazione dei metadati</b> .....   | 7  |
| <b>4. Definizione degli standard per i metadati e metodo ed esempi di compilazione dei metadati</b> .....   | 9  |
| <b>5. Elaborazione dei metadati a corredo dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale (progetto Moka “Direttiva alluvioni”)</b> .....    | 10 |
| <b>6. Elenco dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale (progetto Moka “Direttiva alluvioni”) e metadati predisposti</b> .....          | 13 |
| <b>7. Elaborazione dei metadati a corredo di ulteriori tematismi specifici facenti parte del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni</b> ..... | 17 |
| <b>8. Pubblicazione dei metadati nel Moka “Direttiva Alluvioni”</b> .....   | 20 |
| <b>9. Conclusioni</b> .....   | 21 |
| Bibliografia essenziale.....  | 22 |

## **Premessa**

Obiettivo del presente lavoro, svolto per il Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica della Regione Emilia-Romagna, è l'attività di elaborazione della meta documentazione a corredo dei tematismi vettoriali di cui al Piano di gestione del rischio di alluvioni, predisposti ai sensi dell'art. 6 e 7 della Direttiva 2007/60/CE e del D. Lgs. 49/2010, per il territorio delle Unit of Management (UoM) Reno (ITI021), Regionali Romagnoli (ITR081), Marecchia-Conca (ITI01319) ricadenti nel distretto idrografico dell'Appennino settentrionale e, prevalentemente, nel territorio della Regione Emilia-Romagna e per la porzione di territorio della UoM Po (ITN008) ricadente in Regione Emilia-Romagna.

La Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni ha lo scopo di istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni, con l'obiettivo di ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con le alluvioni all'interno della Comunità.

La Direttiva seguendo un approccio di pianificazione a lungo termine, ha previsto le seguenti fasi principali:

- elaborazione di mappe della pericolosità e del rischio di alluvione, corredata dai rispettivi metadati in formato .xml (22 dicembre 2013);
- predisposizione ed attuazione dei piani di gestione del rischio di alluvioni, e previsto aggiornamento e revisione dei dati e metadati (22 dicembre 2015).

In entrambi i casi i dati e metadati devono essere trasferiti alla Commissione europea, ad ISPRA, pubblicati nel Geoportale Nazionale, e nei webGis degli Enti curatori.

L'attività svolta per la produzione dei metadati secondo gli Standard di riferimento ha riguardato:

la partecipazioni a riunioni di coordinamento in Regione o presso altri Enti coinvolti nelle attività; la ricognizione e analisi dei dati esistenti; rapporti con le Autorità di Bacino nazionali, l'ISPRA e il Ministero dell'Ambiente per la definizione della metodologia operativa di dettaglio per la predisposizione dei metadati; elaborazione dei metadati a corredo delle mappe di pericolosità e di rischio; elaborazione dei metadati a corredo dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale in fase di predisposizione (attualmente in fase di test progetto Moka "Direttiva Alluvioni"); elaborazione dei metadati a corredo di ulteriori tematismi specifici facenti parte del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni.

## **1. Introduzione**

Inizialmente, l'attività della meta-documentazione ha seguito le specifiche tecniche per la condivisione e pubblicazione sul Geoportale Nazionale dei dati territoriali relativi alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni (comma 1 e 3, art.13 D.Lgs. 49/2010) emesse dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Il quadro conoscitivo rappresentato dalle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni è costituito da un archivio digitale composto da diversi tematismi, rispondente ad una serie di specifiche tecniche definite a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e da ISPRA, a scala di distretto e di Unit of Management (UoM).

Al fine di rispettare la normativa europea (INSPIRE), i dati vettoriali e gli shape file di consegna sono corredati ciascuno dal relativo metadato nel formato .xml, adempiendo in tal modo ai principi di corretta trasmissione, pubblicazione, fruizione degli stessi, al fine di una corretta identificazione, descrizione, datazione e localizzazione delle informazioni di rappresentazioni cartografiche scientifiche-ambientali.

Oltre ai metadati in formato .xml, si è provveduto a generare i metadati a corredo dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale predisposto - progetto Moka "Direttiva Alluvioni" -, e a creare i metadati a corredo di ulteriori tematismi specifici, facenti parte del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, con il software regionale "Metadata manager" supportato da un layout di facile leggibilità.

## **2. Ricognizione dei dati –fase iniziale**

Inizialmente, è stata necessaria una fase di lettura dei documenti a supporto della redazione delle specifiche cartografie, un confronto con gli autori dei dati, e con il Servizio regionale, responsabile del coordinamento degli Enti a vario titolo competenti e delle successive attività da svolgere. A riguardo si sono svolte riunioni di confronto e qualche intervista con i colleghi preposti all'attività di lavoro cartografica per il reperimento delle informazioni di dettaglio dei dati, e in qualche caso compilazione di schede di sintesi.

E' stato utile documentarsi accuratamente tramite i report e summary prodotti dagli Enti attuatori durante le fasi di avanzamento di stesure cartografiche apportate. In base a quanto indicato nella Direttiva 2007/60/CE e nei Decreti nazionali di recepimento (D. Lgs. 49/2010 e del D. Lgs. 219/2010), anche alla luce del quadro normativo italiano (D. Lgs. 152/2006) e del sistema di *governance* attuale, le Autorità competenti all'attuazione della Direttiva e del D. Lgs. e quindi fornitori e autori dei dati relativi alle mappe di pericolosità e del rischio, sono, con riferimento specifico al territorio regionale Autorità di Bacino del Po, Autorità di Bacino del Reno, Autorità dei Bacini regionali Romagnoli, Autorità di Bacino Marecchia e Conca, e Consorzi di Bonifica come curatori di analisi della pericolosità di alluvione della rete di bonifica. Il Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna, ha curato l'elaborazione delle mappe di pericolosità e del rischio di ingressione marina, relativo all'ambito costiero.

Il Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica della Regione Emilia-Romagna ha coordinato le attività per l'attuazione della Direttiva con riferimento all'elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni all'interno del territorio regionale, supportato in ambito informatico e GIS dal personale del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli regionale, dal Servizio Tutela Risorsa Idrica per quanto attiene le connessioni con la Direttiva 2000/60/CE e dall'Agenzia Regionale di Protezione Civile in relazione alle attività di competenza. Il Servizio Difesa del Suolo, è quindi risultato un utilissimo riferimento anche per la compilazione dei metadati.

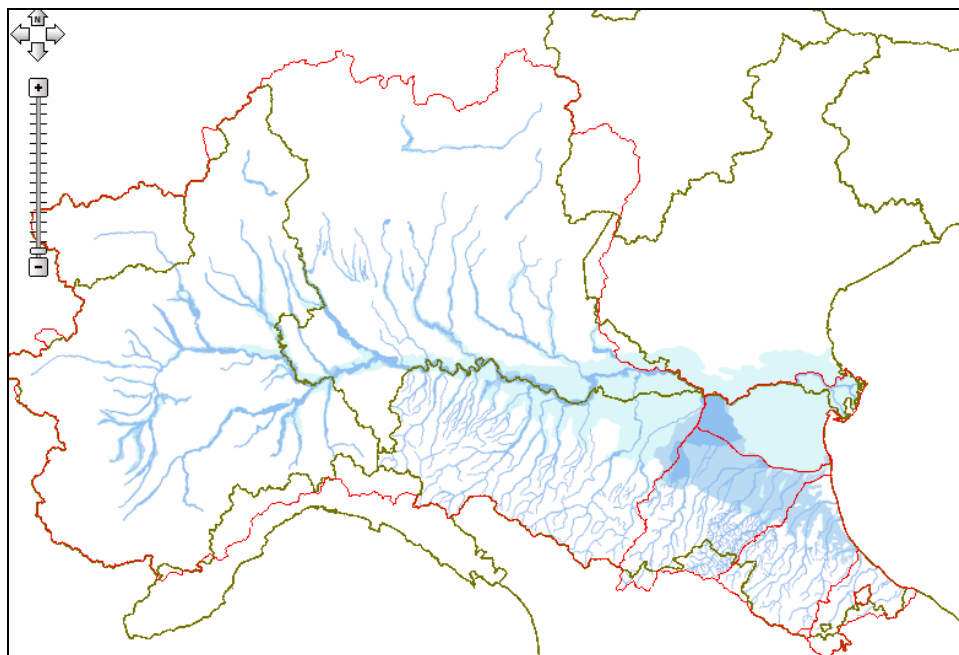
Le informazioni relative ai distretti idrografici, ambiti cartografati e studiati, sono risultate necessarie per una corretta stesura dei metadati (per esempio tale informazione pratica e cartografica è stata utilizzata per il campo "estensioni" del software utilizzato) (rif. esempi di maschere/software di compilazione presente nella relazione completa consegnata al Servizio Difesa del Suolo).

### 3. Breve descrizione delle cartografie e metadati di riferimento

Le mappe, pubblicate dalla Regione Emilia-Romagna nel dicembre 2013, riguardano una cartografia di sintesi, omogenea e semplificata per tutto il territorio, e individuano le aree che potrebbero essere interessate da inondazioni di corsi d'acqua naturali e artificiali o dal mare; fattori di analisi sono stati l'estensione della popolazione potenzialmente coinvolta, la presenza di strutture sensibili da proteggere, come scuole, ospedali e servizi per la comunità.

Il contenuto della nuova cartografia ha un importante aspetto applicato per definire le azioni concrete che saranno contenute nel Piano di gestione del rischio alluvioni, da approvare entro dicembre 2015. Il Piano definirà gli interventi da adottare nel lungo periodo.

Di seguito, in generale una rappresentazione cartografica dell'area di studio.



Le mappe della pericolosità cartografate in base agli ambiti (reticolo principale, reticolo secondario collinare-montano, reticolo secondario di pianura, area costiera marina) e ai bacini/distretti idrografici di riferimenti sono elencate nella cartografia della Moka\_Direttiva.

Nei rispettivi raggruppamenti vengono indicati gli scenari: scenario H (High) – elevata probabilità P3, scenario M (Medium) – media probabilità P2, scenario L (Low) – scarsa probabilità P1.

Nei metadati che esplicitano le informazioni contenute nei rispettivi layer vengono descritte generalità, caratteristiche temporali, contatti e appartenenza, sicurezza, informazioni cartografiche -sistemi di riferimento, parole chiavi per l'indicizzazione e la ricerca delle mappe, errori e limiti di scala, qualità della rappresentazione.

Anche le mappe del rischio sono state corredate ciascuna dai metadati sempre in formato .xml.

Al fine di adempiere alla Dir. EU 2007/60/CE art. 6, sono stati prodotti inoltre quattro specifici metadati relativi alle cartografie per ambiti dell' Unit of Management (UoM), che rappresentano la delimitazione delle aree potenzialmente inondabili per un evento meteorico caratterizzato da media probabilità (tempo di ritorno minore o uguale a 200 anni) definito "M (PER REPORTING UE)"; layer e metadati prodotti per la consegna alla UE sono conformi a quanto richiesto nei Reporting Schemas ("Floods Directive reporting – A user guide for electronic reporting – ver. 5, a cura della Commissione Europea - DG Ambiente, giugno 2013) e nel documento "NOTE sulla compilazione del Database Access conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6: Flood Azhard and Risk Maps" (ISPRA, versione del 21/11/2013).

Ha seguito una prima consegna dei metadati per ambiti:

UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008) “IT\_ITN008\_probability\_20131222”;

UofM AdB Reno (ITI021) “IT\_ITI021\_probability\_20131222”;

UofM AdB Romagnoli (ITR081) “IT\_ITR081\_probability\_20131222”;

UofM AdB Marecchia-Conca (ITI01319) “IT\_ITI01319\_probability\_20131222”.

### 3.1 Denominazione dei metadati

Le Autorità di Bacino nazionali e ISPRA hanno predisposto documenti dove sono descritte le specifiche tecniche per la codifica e denominazione dei layer e metadati delle mappe della pericolosità e del rischio.

Al fine delle specifiche seguite, inizialmente sono stati prodotti i seguenti metadati così denominati, suddivisi per ambiti e scenari, conformi ai layer prodotti e di consegna:

#### Pericolosità

| UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008) |                                |                           |                          |                          |
|---------------------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                       | RP                             | RSCM                      | Costa                    | RSP                      |
| L                                     | ITN008FHMLRPRER20131222        | ITN008FHMLRSCMRER20131222 | ITN008FHMLACMRER20131222 | ITN008FHMLRSPRER20131222 |
| M                                     | ITN008FHMMRPRER20131222        | ITN008FHMMRSCMRER20131222 | ITN008FHMMACMRER20131222 | ITN008FHMMRSPRER20131222 |
| H                                     | ITN008FHMHRPRER20131222        | ITN008FHMHRSCMRER20131222 | ITN008FHMHACMRER20131222 | ITN008FHMHRSPRER20131222 |
| M (PER REPORTING UE)                  | IT_ITN008_probability_20131222 |                           |                          |                          |

#### Pericolosità

| UofM AdB Reno (ITI021) |                                |                          |                          |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                        | RP                             | Costa                    | RSPianura                |
| L                      | ITI021FHMLRPRER20131222        | ITI021FHMLACMRER20131222 | ITI021FHMLRSPRER20131222 |
| M                      | ITI021FHMMRPRER20131222        | ITI021FHMMACMRER20131222 | ITI021FHMMRSPRER20131222 |
| H                      | ITI021FHMHRPRER20131222        | ITI021FHMHACMRER20131222 | ITI021FHMHRSPRER20131222 |
| M (PER REPORTING UE)   | IT_ITI021_probability_20131222 |                          |                          |

**Pericolosità**

| UofM AdB Romagnoli (ITR081) |                                |                          |                          |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| RP                          | Costa                          | RSPianura                |                          |
| L                           | ITR081FHMLRPRER20131222        | ITR081FHMLACMRER20131222 | ITR081FHMLRSPRER20131222 |
| M                           | ITR081FHMMRPRER20131222        | ITR081FHMMACMRER20131222 | ITR081FHMMRSPRER20131222 |
| H                           | ITR081FHMHRPRER20131222        | ITR081FHMHACMRER20131222 | ITR081FHMHRSPRER20131222 |
| M (PER REPORTING UE)        | IT_ITR081_probability_20131222 |                          |                          |

**Pericolosità**

| UofM AdB Marecchia-Conca (ITI01319) |                                  |                            |                            |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| RP                                  | Costa                            | RSPianura                  |                            |
| L                                   | ITI01319FHMLRPRER20131222        | ITI01319FHMLACMRER20131222 | ITI01319FHMLRSPRER20131222 |
| M                                   | ITI01319FHMMRPRER20131222        | ITI01319FHMMACMRER20131222 | ITI01319FHMMRSPRER20131222 |
| H                                   | ITI01319FHMHRPRER20131222        | ITI01319FHMHACMRER20131222 | ITI01319FHMHRSPRER20131222 |
| M (PER REPORTING UE)                | IT_ITI01319_probability_20131222 |                            |                            |

**RISCHIO (nell'area di inviluppo della piena rara L) - totale, non distinto per ambiti (costiero, RP, etc)**

|          | UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008) |      |       |     | UofM AdB Reno (ITI021)    |       |           | UofM AdB Romagnoli (ITR081) |       |           | UofM AdB Marecchia-Conca (ITI019) |       |           |
|----------|---------------------------------------|------|-------|-----|---------------------------|-------|-----------|-----------------------------|-------|-----------|-----------------------------------|-------|-----------|
|          | RP                                    | RSCM | Costa | RSP | RP                        | Costa | RSPianura | RP                          | Costa | RSPianura | RP                                | Costa | RSPianura |
| Puntuale | ITN008FRMRERPOINT20131222             |      |       |     | ITI021FRMRERPOINT20131222 |       |           | ITR081FRMRERPOINT20131222   |       |           | ITI01319FRMRERPOINT20131222       |       |           |
| Lineare  | ITN008FRMRERLINE20131222              |      |       |     | ITI021FRMRERLINE20131222  |       |           | ITR081FRMRERLINE20131222    |       |           | ITI01319FRMRERLINE20131222        |       |           |
| Areale   | ITN008FRMRERPOLY20131222              |      |       |     | ITI021FRMRERPOLY20131222  |       |           | ITR081FRMRERPOLY20131222    |       |           | ITI01319FRMRERPOLY20131222        |       |           |



#### 4. Definizione degli standard per i metadati e metodo ed esempi di compilazione dei metadati

Inizialmente per soddisfare una prima richiesta di consegna, sono stati prodotti i metadati delle mappe di pericolosità e di rischio seguendo gli standard di riferimento secondo il metodo di compilazione per la corretta pubblicazione sul Geoportale Nazionale (GN) in formato .xml conformi al Decreto Ministeriale del 10 novembre 2011 "Regole tecniche per la definizione del contenuto del Repertorio nazionale dei dati territoriali (RNDT), nonché delle modalità di prima costituzione e di aggiornamento dello stesso e alle "NOTE sulla compilazione dei Metadati e indicazioni per la rappresentazione delle mappe di pericolosità e rischio alluvioni per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6", versione del 05/12/2013, dettate da ISPRA – Dipartimento tutela delle Acque Interne e Marine, con riferimento al paragrafo 9 “Metadata” del documento “Support for reporting Floods Directive – Guidance on reporting of spatial data” del profilo europeo INSPIRE. Inoltre, è stato preso in considerazione il profilo metadati di WISE studiando il file di riferimento .xml messo a disposizione come esempio all’indirizzo <http://icm.eionet.europa.eu/schemas/dir200760ec/resources> che integra i metadati INSPIRE con quelli WISE.

Gli editor suggeriti per la compilazione pratica dei campi individuati sono stati open source e si è trattato di usare il “Metadata Editor del Geoportale Inspire” e dell’applicativo “CATMEDIT” sviluppato dall’Università spagnola congruentemente con le indicazioni dell’Autorità di Bacino nazionali (PO e ARNO), ISPRA e Ministero dell’Ambiente.

Oltre alla compilazione dei campi richiesti dalla direttiva INSPIRE, sono stati compilati campi che soddisfano il profilo metadati WISE tramite il software ed editor “CATMEDIT”, tenendo conto delle indicazioni di ISPRA.

Gli Enti competenti sopra descritti, per ogni *Ambito* territoriale di competenza (RP - Reticolo Principale, RSCM - Reticolo secondario collinare e montano, RSP - Reticolo secondario di pianura, ACL - Aree costiere lacuali, ACM - Aree costiere marine), hanno prodotto uno strato informativo per ogni *Scenario* di pericolosità (H – High, M – Medium, L – Low).

Di conseguenza è stato generato un file di metadati conformi a RNDT, più Profilo WISE per ciascun *Ambito*.

E’ risultato utile analizzare i dati cartografici con programma GIS, al fine di individuare i parametri e le caratteristiche per la corretta compilazione dei campi obbligatori dei metadati, e procedere all’inserimento di tali informazioni negli editor scelti, il tutto condiviso e approvato con l’autore/responsabile del dato. Importante è stata la conoscenza/storia dei dati di riferimento, l’analisi dei tematismi vettoriali relativi alle mappe della pericolosità e del rischio alluvioni e delle cartografie del “Piano di gestione del Rischio di Alluvioni” e bibliografia annessa.

Al fine di semplificare i concetti descritti si riporta il metodo pratico del lavoro svolto fornendo qualche esempio chiarificatore dell’attività. Per una descrizione più approfondita dell’utilizzo del software si rimanda alla relazione completa.

## 5. Elaborazione dei metadati a corredo dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale (progetto Moka “Direttiva alluvioni”)

Attualmente è stato prodotto ed è on-line sul portale della Regione Emilia-Romagna, accessibile ed aperto a tutti gli utenti, un Servizio Web Moka denominato “DIRETTIVA ALLUVIONI”, di seguito il link: <http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/suolo-bacino/sezioni/piano-di-gestione-del-rischio-alluvioni/cartografia>.

La Moka “DIRETTIVA ALLUVIONI 2007/60/CE”, attualmente in fase di test, è un applicativo regionale che consente la visualizzazione delle mappe della pericolosità, del rischio di alluvioni, e degli elementi esposti, predisposte ai sensi della Direttiva. I dati contenuti rispecchiano le cartografie prodotte e sono propedeutici alla elaborazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni in corso (dicembre 2015).

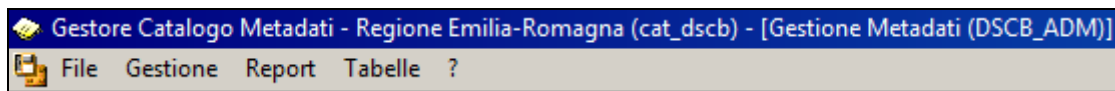
Le attività per la elaborazione e pubblicazione dei dati al fine dell’attuazione della Direttiva Alluvioni sono state svolte da due organi appositamente istituiti con Deliberazione di Giunta Regionale 1244/2014 (Staff di Indirizzo e Staff Tecnico), che riuniscono gli Enti e Servizi competenti in materia (Autorità di Bacino, Agenzia Regionale di Protezione Civile, Servizi regionali), il cui coordinamento è svolto dal Servizio Difesa del Suolo, della Costa e Bonifica.

A tal riguardo sono stati predisposti i metadati di riferimento che sono raccolti e pubblicati secondo il titolo delle cartografie in un documento statico presente nella pagina Moka. Sono stati quindi elencati i titoli collegati agli *url dei metadati* per ogni cartografia (livello dataset) contenenti le informazioni per il rispetto degli standard metadati di riferimento (ISO19115:2003; TC1:2006; RNDT 1.0) secondo un foglio di stile assolutamente leggibile e ordinato formalizzato dalla Regione Emilia-Romagna, in linea con la procedura utilizzata da altri Servizi tecnici della Regione, come prassi per altri metadati regionali.

A livello operativo, il lavoro è consistito nel generare i metadati nel “Gestore Catalogo Metadati regionale”. E’ stata possibile una personalizzazione dei metadati associati alle cartografie di Piano del Moka, con confronti di revisione dei contenuti con i referenti dei dati: per il Servizio Difesa del Suolo l’ing. Patrizia Ercoli, per le cartografie della “costa”, a cura del Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli, la dott.ssa Luisa Perini.

Per la compilazione dei metadati nell’applicativo “Metadata Manager regionale”, è stata creata una utenza regionale dedicata al Servizio Difesa del Suolo, nel cui profilo sono stati implementati i metadati pubblicati per la Moka Direttiva Alluvioni, che rimarranno validati, pubblicati e archiviati nel Gestore Catalogo Metadati della Regione Emilia-Romagna, e richiamando il servizio, anche visibili nei WebGis di produzione.

Di seguito mostro, per una più facile comprensione del lavoro svolto, una serie di schermate del Metadata Manager implementato, con una sintetica spiegazione dell’implementazione seguita.



L’albero dei metadati generati è contenuto nella cartella “Dati geografici” e i singoli metadati nella cartella “Dataset piatti”.



L'implementazione è consistita nell'inserire prima di tutto il titolo della cartografia/metadato che si intende descrivere secondo un editor definito, in questa fase viene generato anche un codice identificativo univoco e successivamente si procede con la compilazione delle maschere di riferimento, che per le cartografie vettoriali sono:

- "Metadata"
- "Generale"
- "Date"
- "Formati di presentazione"
- "Contatti"
- "Classificazione"
- "Caratteristiche"
- "Lingue"
- "Vincoli e Sicurezza"
- "Estensione"
- "Qualità"
- "Sistemi di riferimento"
- "Distribuzione"

All'interno delle singole maschere sono indicati i campi da compilare come obbligatori, cuore dei metadati e opzionali, come da standard normativo vigente, identificati con una simbologia "rossa" e "blu" come in esempio di seguito.

|  |  |
|--|--|
| Estensione    Qualità    Sistemi di riferimento    Distribuzione    Raster    Acquisizione    Canali    Sezioni    Quadro d'Unione    Entità |  |
| Metadati    Generale    Date    Formati di presentazione    Contatti    Classificazione    Caratteristiche    Lingue    Vincoli e Sicurezza  |  |
| Progressivo interno (db):  | 77586  |
| Proprietario:  | DSCB_ADM   |
| Identificatore di livello superiore:   |  |
| Identificatore:  | r_emiro:Q0QWT  |
| Titolo:  | Bacini Marecchia-Conca, costa, pericolosità alluvioni frequenti H-P3   |
| Descrizione:   | La cartografia rappresenta la delimitazione delle aree potenzialmente inondabili in occasione di eventi meteo-marini estremi caratterizzati da probabilità (tempo di ritorno uguale a 10 anni) come previsto dalla Dir. EU 2007/60/CE art. 6, relativamente all'ambito costiero dell' Unit of Management (UoM) Autorità di bacino Marecchia-Conca (ITI01319). L'elaborazione non tiene conto della presenza di misure di difesa temporanee, quali ad esempio gli argini invernali e le paratie mobili, non essendo queste vere e proprie opere strutturali, ma strumenti utilizzati dai Comuni e dai privati per la gestione del rischio. Essi sono posti in essere nel periodo invernale, per ridurre i danni conseguenti alle mareggiate.  |
| Scopo:   | Individuazione delle aree potenzialmente inondabili relative alla Unit of Management (UoM) Autorità di bacino Marecchia-Conca (ITI01319) per uno scenario di probabilità alto. La mappa risponde alle finalità e ai contenuti previsti dalla Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvione (recepita nell'ordinamento italiano con il D.Lgs. 49/2010). E' uno strumento di informazione e una base per definire le priorità e adottare decisioni di carattere tecnico, finanziario e politico riguardo alla gestione del rischio di alluvioni. Costituisce un valido ed utile supporto alla pianificazione delle misure di protezione civile, all'informazione e comunicazione alla popolazione e alle autorità a vario titolo competenti del rischio |
| Informazione suppl. di identificazione:  | Per completezza, il layer descritto nelle linee guida dei dati aggiornato a dicembre 2013, ha per titolo fisico ITI01319FHMHACMRER20131222.  |

Per modificare, validare e pubblicare secondo lo standard i metadati, si sono utilizzati i *tag* di seguito:

|                     |                 |   |  |
|---------------------|-----------------|---|--|
| Elemento Pubblicato | PlugIn Metadati | <input type="button" value="Modifica"/> | <input type="button" value="Elimina"/> |
|---------------------|-----------------|---|--|

## 6. Elenco dei layer vettoriali pubblicati sul webgis regionale (progetto Moka “Direttiva alluvioni”) e metadati predisposti

I metadati, nel gestore regionale, sono stati generati per le cartografie vettoriali della “Pericolosità”, presenti nella Moka dedicata, come da obiettivo della Direttiva alluvioni, validati secondo lo standard di riferimento e pubblicati. Le mappe della pericolosità cartografate in base agli ambiti (reticolo principale, reticolo secondario collinare-montano, reticolo secondario di pianura, area costiera marina) per bacini/distretti idrografici di riferimento Unit of Management, UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008), UofM AdB Reno (ITI021), UofM AdB Romagnoli (ITR081), UofM AdB Marecchia-Conca (ITI01319), sono di seguito elencate:

- Bacino Reno (ITI021)
  - Reticolo Principale
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI021FHMHRPRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI021FHMMRPRER)
    - Alluvioni rare - L - P1 (ITI021FHMLRPRER)
  - Reticolo Secondario di Pianura
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI021FHMHRSPRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI021FHMMRSPRER)
  - Aree Costiere Marine
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI021FHMHACMRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI021FHMMACMRER)
    - Alluvioni rare - L - P1 (ITI021FHMLACMRER)
- Distretto Po (ITN008)
  - Reticolo Principale
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITN008FHMHRPRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITN008FHMMRPRER)
    - Alluvioni rare - L - P1 (ITN008FHMLRPRER)
  - Reticolo Secondario Collinare Montano
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITN008FHMHRSCMRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITN008FHMMRSCMRER)
    - Alluvioni rare - L - P1 (ITN008FHMLRSCMRER)
  - Aree Costiere Marine
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITN008FHMHACMRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITN008FHMMACMRER)
    - Alluvioni rare - L - P1 (ITN008FHMLACMRER)
  - Reticolo Secondario di Pianura
    - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITN008FHMHRSPRER)
    - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITN008FHMMRSPRER)
- Mappe della pericolosità
  - Bacini Marecchia-Conca (ITI01319)
    - Reticolo Principale
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI01319FHMHRPRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI01319FHMMRPRER)
    - Aree Costiere Marine
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI01319FHMHACMRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI01319FHMMACMRER)
      - Alluvioni rare - L - P1 (ITI01319FHMLACMRER)
    - Reticolo Secondario di Pianura
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITI01319FHMHRSPRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITI01319FHMMRSPRER)
  - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
    - Reticolo Principale
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITR081FHMHRPRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITR081FHMMRPRER)
    - Reticolo Secondario di Pianura
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITR081FHMHRSPRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITR081FHMMRSPRER)
    - Aree Costiere Marine
      - Alluvioni frequenti - H - P3 (ITR081FHMHACMRER)
      - Alluvioni poco frequenti - M - P2 (ITR081FHMMACMRER)
      - Alluvioni rare - L - P1 (ITR081FHMLACMRER)

Di seguito, in ordine i 33 metadati corrispondenti, leggibili grazie al layout predisposto formalizzato dalla Regione. A riguardo, in generale, nel layout, ai fini della normativa vigente dei metadati e della cartografia che descrivono, è presente il *tag* .xml, visualizzato in alto a destra del foglio, per rendere il file integrabile nello shape file, questo vale per tutti i metadati generati in tal modo della Regione Emilia-Romagna, al fine di essere adempiente con la normativa. Cliccando sul singolo testo si visualizzano i contenuti. L'iperlink consiste nel richiamo del servizio possibile grazie al codice identificativo univoco del metadato:

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini Marecchia-Conca, costa, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini Marecchia-Conca, costa, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini Marecchia-Conca, costa, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini regionali romagnoli, costa, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacini regionali romagnoli, costa, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacini regionali romagnoli, costa, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino Reno, reticolo principale, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino Reno, reticolo principale, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino Reno, reticolo principale, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino Reno, costa, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino Reno, costa, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino Reno, costa, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino del Po, reticolo principale, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino del Po, reticolo principale, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino del Po, reticolo principale, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino del Po, costa, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino del Po, costa, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

[Bacino del Po, costa, pericolosità alluvioni rare L-P1](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni frequenti H-P3](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, pericolosità alluvioni poco frequenti M-P2](#)

I metadati del "Rischio di alluvione", nel gestore regionale, sono stati generati per le cartografie vettoriali delle "mappe del rischio", presenti nella Moka, come da obiettivo della Direttiva alluvioni, validati secondo lo standard di riferimento e pubblicati. La descrizione dei metadati si riferisce alle cartografie secondo la suddivisione per geometrie di rappresentazione (lineare, puntuale, poligonale) per Unit of Management, UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008), UofM AdB Reno (ITI021), UofM AdB Romagnoli (ITR081),

UofM AdB Marecchia-Conca (ITIO1319). Si è provveduto a generare un metadato unico per reticolo principale, reticolo secondario collinare-montano, reticolo secondario di pianura, mentre per l'ambito della "costa" si è proceduto a generare un metadato dedicato. Tale scelta risulta razionale e opportuna, per evitare ridondanze e proliferazione di metadati, a causa di un unico nome fisico del layer. La relazione consiste che un metadato è stato associato a più cartografie valida ai fini della normativa e dello standard. Metadati totali generati 24, associati a 39 cartografie. Di seguito l'elenco delle cartografie del rischio e metadati:

- ☐  Mappe del rischio
  - ☐  Punti - Bacini Marecchia-Conca (ITIO1319)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO1319FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO1319FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO1319FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
    - ☐  Reticolo Principale (ITR081FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Bacino Reno (ITIO21)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Distretto Po (ITN008)
    - ☐  Reticolo Principale (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERPOINT)
  - ☐  Linee- Bacini Marecchia-Conca (ITIO1319)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO1319FRMRERLINE)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO1319FRMRERLINE)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO1319FRMRERLINE)
  - ☐  Linee - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
    - ☐  Reticolo Principale (ITR081FRMRERLINE)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERLINE)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERLINE)
- ☐  Linee - Bacino Reno (ITIO21)
  - ☐  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERLINE)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERLINE)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERLINE)
- ☐  Linee - Distretto Po (ITN008)
  - ☐  Reticolo Principale (ITN008FRMRERLINE)
  - ☐  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERLINE)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERLINE)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERLINE)
- ☐  Poligoni - Bacini Marecchia-Conca (ITIO1319)
  - ☐  Reticolo Principale (ITIO1319FRMRERPOLY)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO1319FRMRERPOLY)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO1319FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
  - ☐  Reticolo Principale (ITR081FRMRERPOLY)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERPOLY)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni - Bacino Reno (ITIO21)
  - ☐  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERPOLY)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERPOLY)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni- Distretto Po (ITN008)
  - ☐  Reticolo Principale (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☐  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☐  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERPOLY)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, rischio, punti](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, rischio, punti](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, rischio, punti](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, rischio, punti](#)  
[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, rischio, punti](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, rischio, punti](#)  
[Bacino Reno, reticolo principale, rischio, punti](#)  
[Bacino Reno, aree costiere marine, rischio, punti](#)  
[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, rischio, punti](#)  
[Bacino del Po, reticolo principale, rischio, punti](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, rischio, punti](#)  
[Bacino del Po, aree costiere marine, rischio, punti](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, rischio, punti](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, rischio, linee](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, rischio, linee](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, rischio, linee](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, rischio, linee](#)  
[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, rischio, linee](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, rischio, linee](#)  
[Bacino Reno, reticolo principale, rischio, linee](#)  
[Bacino Reno, aree costiere marine, rischio, linee](#)  
[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, rischio, linee](#)  
[Bacino del Po, reticolo principale, rischio, linee](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, rischio, linee](#)  
[Bacino del Po, aree costiere marine, rischio, linee](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, rischio, linee](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, rischio, poligoni](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, rischio, poligoni](#)  
[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, rischio, poligoni](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, rischio, poligoni](#)  
[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, rischio, poligoni](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, rischio, poligoni](#)  
[Bacino Reno, reticolo principale, rischio, poligoni](#)  
[Bacino Reno, aree costiere marine, rischio, poligoni](#)  
[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, rischio, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo principale, rischio, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, rischio, poligoni](#)  
[Bacino del Po, aree costiere marine, rischio, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, rischio, poligoni](#)

Si fa presente che i metadati delle cartografie della “Costa” (Pericolosità, Rischio, Elementi esposti), sono pubblicati anche nel webgis a cura del Servizio Geologico regionale, “Sistema informativo dei rischi costieri” accessibile dal link

[https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/cartografia\\_sgss/user/viewer.jsp?service=inRisk](https://applicazioni.regione.emilia-romagna.it/cartografia_sgss/user/viewer.jsp?service=inRisk)



## 7. Elaborazione dei metadati a corredo di ulteriori tematismi specifici facenti parte del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni

A seguito dell'analisi delle cartografie presenti nel progetto MOKA –Direttiva Alluvioni, si è provveduto ad elaborare i metadati delle mappe degli “elementi esposti”. Il nome fisico dei layer delle mappe degli elementi esposti è uguale al nome fisico dei layer delle carte del rischio quindi è stato opportuno definire se generare dei metadati con descrizioni e informazioni generiche al fine di comprendere le cartografie ricadenti (rischio e elementi esposti) o più opportuno generare dei metadati dedicati agli elementi esposti. Si è proceduto seguendo quest'ultima strada, elaborando i metadati delle mappe degli elementi esposti rispettando la suddivisione per geometrie di rappresentazione (lineare, puntuale, poligonale) per Unit of Management, UofM Distretto Padano/AdB Po (ITN008), UofM AdB Reno (ITIO21), UofM AdB Romagnoli (ITR081), UofM AdB Marecchia-Conca (ITIO1319). Si è provveduto a generare un metadato unico per reticolo principale, reticolo secondario collinare-montano, reticolo secondario di pianura, costa. Tale scelta risulta razionale e opportuna, per evitare ridondanze e proliferazione di metadati, a causa di un unico nome fisico del layer. La relazione consiste che un metadato è stato associato a più cartografie, valida ai fini della normativa e dello standard. Metadati degli elementi esposti totali generati 12, associati a 39 cartografie. Di seguito l'elenco delle cartografie degli elementi esposti e metadati:

- ☐  Elementi Esposti
  - ☐  Punti - Bacini Marecchia-Conca (ITIO1319)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO1319FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO1319FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO1319FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
    - ☐  Reticolo Principale (ITR081FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Bacino Reno (ITIO21)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERPOINT)
  - ☐  Punti - Distretto Po (ITN008)
    - ☐  Reticolo Principale (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERPOINT)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERPOINT)
  - ☐  Linee - Bacini Marecchia-Conca (ITIO1319)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO1319FRMRERLINE)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO1319FRMRERLINE)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO1319FRMRERLINE)
  - ☐  Linee - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
    - ☐  Reticolo Principale (ITR081FRMRERLINE)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERLINE)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERLINE)
  - ☐  Linee - Bacino Reno (ITIO21)
    - ☐  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERLINE)
    - ☐  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERLINE)
    - ☐  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERLINE)

- ☐  Linee - Distretto Po (ITN008)
  - ☒  Reticolo Principale (ITN008FRMRERLINE)
  - ☒  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERLINE)
  - ☒  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERLINE)
  - ☒  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERLINE)
- ☐  Poligoni - Bacini Marecchia-Conca (ITI01319)
  - ☒  Reticolo Principale (ITI01319FRMRERPOLY)
  - ☒  Aree Costiere Marine (ITI01319FRMRERPOLY)
  - ☒  Reticolo Secondario di Pianura (ITI01319FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni - Bacini regionali romagnoli (ITR081)
  - ☒  Reticolo Principale (ITR081FRMRERPOLY)
  - ☒  Aree Costiere Marine (ITR081FRMRERPOLY)
  - ☒  Reticolo Secondario di Pianura (ITR081FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni- Bacino Reno (ITIO21)
  - ☒  Reticolo Principale (ITIO21FRMRERPOLY)
  - ☒  Aree Costiere Marine (ITIO21FRMRERPOLY)
  - ☒  Reticolo Secondario di Pianura (ITIO21FRMRERPOLY)
- ☐  Poligoni - Distretto Po (ITN008)
  - ☒  Reticolo Principale (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☒  Reticolo Secondario Collinare Montano (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☒  Aree Costiere Marine (ITN008FRMRERPOLY)
  - ☒  Reticolo Secondario di Pianura (ITN008FRMRERPOLY)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, elementi esposti, punti](#)

[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, elementi esposti, punti](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, punti](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, elementi esposti, punti](#)

[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, elementi esposti, punti](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, punti](#)

[Bacino Reno, reticolo principale, elementi esposti, punti](#)

[Bacino Reno, aree costiere marine, elementi esposti, punti](#)

[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, punti](#)

[Bacino del Po, reticolo principale, elementi esposti, punti](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, elementi esposti, punti](#)

[Bacino del Po, aree costiere marine, elementi esposti, punti](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, punti](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, elementi esposti, linee](#)

[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, elementi esposti, linee](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, linee](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, elementi esposti, linee](#)

[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, elementi esposti, linee](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, linee](#)

[Bacino Reno, reticolo principale, elementi esposti, linee](#)

[Bacino Reno, aree costiere marine, elementi esposti, linee](#)

[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, linee](#)

[Bacino del Po, reticolo principale, elementi esposti, linee](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, elementi esposti, linee](#)

[Bacino del Po, aree costiere marine, elementi esposti, linee](#)

[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, linee](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo principale, elementi esposti, poligoni](#)

[Bacini Marecchia-Conca, aree costiere marine, elementi esposti, poligoni](#)

[Bacini Marecchia-Conca, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, poligoni](#)

[Bacini regionali romagnoli, reticolo principale, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacini regionali romagnoli, aree costiere marine, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacini regionali romagnoli, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino Reno, reticolo principale, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino Reno, aree costiere marine, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino Reno, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo principale, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario collinare montano, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino del Po, aree costiere marine, elementi esposti, poligoni](#)  
[Bacino del Po, reticolo secondario di pianura, elementi esposti, poligoni](#)

Nella “Moka Direttiva Alluvioni”, per completezza dei metadati, sono stati implementati anche quelli delle cartografie a geometria poligonali “Autorità di Bacino” e “Distretti Idrografici”, carte di base delle mappe sviluppate.

[Autorità di Bacino](#)

[Distretti Idrografici](#)

Inoltre si richiama il metadato già presente della cartografia “[Reticolo idrografico RER](#)” a cura del Servizio Statistica e Informazione geografica della Regione.

## **8. Pubblicazione dei metadati nel Moka “Direttiva Alluvioni”**

Ai fini operativi, si è proceduto a creare in un documento unico e dedicato “METADATI DELLE MAPPE”, contenente l’elenco dei metadati descrittivi delle mappe, presenti nella “Moka Direttiva Alluvioni”. Il documento è pubblicato nella toc di sinistra in box “Link utili”/“PER APPROFONDIRE”.

## **9. Conclusioni**

L'attività descritta di elaborazione dei metadati per la produzione degli .xml rispetta la Direttiva Alluvioni ai sensi dell'art.6 e 7, Dir. 2007/60/CE e del D. Lgs. 49/2010 per il territorio della Regione Emilia-Romagna ricadente nei distretti idrografici padano e dell'Appennino settentrionale.

L'attività descritta di elaborazione dei metadati con il "Gestore metadati regionale" rispetta lo standard regionale dei metadati e la Direttiva Alluvioni ai sensi dell'art.6 e 7, Dir. 2007/60/CE e del D. Lgs. 49/2010. In tal modo è garantita la fruizione delle cartografie, una idonea identificazione, descrizione e localizzazione dei layer prodotti grazie al layout predisposto che supera i limiti di consultazione e fruibilità dei metadati in formato .xml. Garantita la creazione in automatico nel formato riconosciuto per legge come formato dei metadati .xml (interoperabilità dei dati).

## **Bibliografia essenziale**

NOTE sulla compilazione dei Metadati e indicazioni per la rappresentazione delle mappe di pericolosità e rischio alluvioni per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6 (a cura di ISPRA, versione del 5/12/2013)

Istruzione di compilazione set di metadati RNDT (a cura dell'Autorità di Bacino del fiume Po, 29 novembre 2013)

NOTE sulla compilazione del Database Access conforme agli SCHEMA per il reporting della Dir. 2007/60/CE art. 6: Flood Hazard and Risk Maps (a cura di ISPRA, 21 novembre 2013)

INFO\_PER\_METADATI verificato dagli autori tramite il coordinamento della Regione (Difesa del suolo)

Reporting Schemas ("Floods Directive reporting – A user guide for electronic reporting – ver. 5, a cura della Commissione Europea - DG Ambiente, giugno 2013)

Guida alla compilazione dei metadati tramite applicativo "Matadata Manager regionale", secondo gli standard di riferimento ISO19115:2003; TC1:2006; RNDT 1.0, fonte Servizio Sistemi Informativi regionale